



Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas (CCJE)
Faculdade de Administração e Ciências Contábeis (FACC)
Curso de Biblioteconomia e Gestão de unidades de Informação (CBG)



Andressa de Oliveira Rezende Troca

Aplicação do método paramétrico na escolha de software de automação de bibliotecas

Rio de Janeiro

2013

Andressa de Oliveira Rezende Troca

Aplicação do método paramétrico na escolha de software de automação de bibliotecas

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (CBG/FACC), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof.^a Mestre Maria de Fátima Borges Gonçalves de Miranda.

Coorientadora: Prof.^a Doutora Maria Irene Fonseca e Sá.

Rio de Janeiro

2013

T843a Troca, Andressa de Oliveira Rezende.

Aplicação do método paramétrico na escolha de software de automação de bibliotecas. / Andressa de Oliveira Rezende Troca. – 2013.

38 f.: il.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação.

Orientação: Prof.^a Maria de Fátima Borges Gonçalves de Miranda.

Inclui bibliografia.

1. Automação de bibliotecas. 2. Softwares para bibliotecas. 3. Método paramétrico. I. Miranda, Maria de Fátima Borges Gonçalves. II. Sá, Maria Irene Fonseca e. III. Título.

CDD: 025.0285

Andressa de Oliveira Rezende Troca

Aplicação do método paramétrico na escolha de software de automação de bibliotecas

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (CBG/FACC), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Biblioteconomia.

BANCA EXAMINADORA

Aprovado em:

Prof.^a Maria de Fátima Borges Gonçalves de Miranda (Orientadora)
Mestre em Ciência da Informação
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof.^a Maria Irene Fonseca e Sá (Coorientadora)
Doutora em Ciência da Informação
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof.^a Ana Maria Senna
Mestre em Ciência da Informação
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof. Nikiforos Joannis Philyppis Junior
Mestre em Economia Empresarial
Universidade Federal do Rio de Janeiro

À Lusimar Troca e Tatiane Rosa que me acalmaram nos momentos de aflição e através das palavras de Deus me incentivaram a continuar a realização da minha pesquisa, orando para que minha alegria não fosse sepultada, nem meus sonhos cancelados, acreditando sempre na minha capacidade e no meu potencial.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, pois sem Ele meu sonho não estaria se concretizando, por me manter forte perante as dificuldades, por reanimar minhas forças quando eu já não as possuía, por acalantar meu coração e me proteger em toda caminhada. Por ser fiel as minhas dores e angústias. Senhor, a Ti não só agradeço por todas as minhas conquistas, mas por ter colocado em meu caminho pessoas incríveis, dignas de respeito e admiração nesses quatro anos.

Aos meus pais, Mario e Lusimar, por lutarem diariamente para vê meu sonho se tornando realidade e por viverem esse sonho comigo. Pelos sacrifícios para que eu pudesse chegar até aqui, por me ajudarem emocional e financeiramente e estarem ao meu lado em todos os momentos, me aconselhando, apoiando e incentivando. Por me fazer entender que não preciso ser forte a todo tempo e por sempre confiarem em mim. Obrigada pelo amor incondicional, amo vocês!

À tia Rosângela, por vivenciar junto a mim meus projetos de vida, por nunca me faltar, por ter me dado os irmãos que eu não tive, por me amar como filha e agir como mãe. Uma mulher iluminada, guerreira, mais que uma tia, amiga e companheira. Uma mãe! Que me mostrou a simplicidade da vida e o poder de um coração humilde. Amo-te!

Ao meu presente de Deus, Renato, que me ensinou a lidar com as dificuldades da vida, a olhar o próximo com compaixão e sem preconceitos, e a me tornar uma pessoa melhor. Por me fazer descobrir a pureza, intensidade e delicadeza do amor fraternal. Por em meio à provação, sem poder exclamar uma palavra, me dizer tanta coisa através de um sorriso vindo de uma reação momentânea. Obrigada meu tesouro, por ser forte, por vencer todas as batalhas que tens enfrentado e ao final me olhar com esses lindos e doces olhos, que acalma as tempestades do meu coração e me encanta cada vez mais. Como se dissesse: “irmã, eu estou aqui e estou bem! Fique forte por mim, não desista da vida, lute sempre, Deus é comigo”. E, assim, minhas forças se restauram. Levarei-te para além da vida meu anjo!

À Fátima, minha orientadora, pelas sugestões e informações dadas.

À Maria Irene, minha coorientadora, pelo auxílio e excelente instrução nesta pesquisa.

Ao Felipe, meu príncipe, por me apoiar, fazer minhas vontades, me buscar na faculdade sempre que possível, por aturar meus ataques de nervosismos após trabalhos estressantes, pelas massagens quando me encontrava exausta. Pelas viagens e aventuras, por me arrancar sorrisos e enxugar minhas lágrimas. Por me amar e aceitar meu jeito de amar, por fazer planos ao meu lado e me ajudar a superar cada barreira desde que estamos juntos. Obrigada por me fazer feliz amor!

À minha vizinha pela preocupação, amor, por acordar cedo para fazer meu almoço com medo de que eu fosse à faculdade sem me alimentar, pela dedicação e risadas. Amo-te!

À minha família e amigos por compreenderem minha ausência durante esses quatro anos.

Aos meus companheiros de turma Amanda, Dudu, Monique, Kamilla e Luziane por aturarem minha bipolaridade, alegrarem meus dias e me aceitarem do jeito que sou.

Às amigas, Mariana e Thayane por estarem comigo desde o princípio da faculdade, pelas aventuras vividas no Japeri, pelos conselhos, abraços reconfortantes e pelo carinho.

Às amigas Tati, Alessandra e Sylvia que me seguraram no momento em que eu não tinha como me erguer, pela solidariedade, preocupação, compreensão e carinho. Obrigada por tudo! Eu as levarei em meu coração para todo sempre.

À UFRJ, ao Google e aos Estágios, por me amadurecerem profissionalmente, ampliando meus conhecimentos.

E, em especial, à minha leal companheira Andressa Rodrigues. Por sua amizade, sinceridade e carinho, por está ao meu lado desde o primeiro trajeto a UFRJ e nunca me desamparar, por ouvir meus desabafos e me acalmar perante os problemas. Por não permitir que eu desista dos meus objetivos, por abrir meus olhos para situações nas quais me encontrava cega. Por não me deixar cair, fazendo sempre o que pode para me ajudar. Por me mostrar que também posso errar, e que nem sempre preciso ser perfeita. A ela ofereço não só meu agradecimento, mas também a amizade de uma vida inteira.

“No Egito, as bibliotecas eram chamadas ‘Tesouro dos remédios da alma’. De fato é nelas que se cura a ignorância, a mais perigosa das enfermidades e a origem de todas as outras.”

(Jacques-Bénigne Bossuet).

RESUMO

TROCA, Andressa de Oliveira Rezende. **Aplicação do método paramétrico na escolha de software de automação de bibliotecas**. 2013. 38f.: il. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação). Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2013.

Com o avanço das tecnologias de informação e comunicação, bibliotecários, assim como outros profissionais, passaram a enfrentar a necessidade de conhecer e se envolver com o novo ciclo de transferência da informação, acompanhando a evolução dos recursos disponíveis e adaptando o ambiente informacional a esse meio. Adotar um software de automação de bibliotecas evidencia uma evolução referente ao tempo gasto e a potencialidade de aprimoramento dos serviços oferecidos pela biblioteca à seus clientes. Visto que há uma grande variedade de opções de sistemas de informatização no mercado, o objetivo desta pesquisa é demonstrar como a utilização do método paramétrico de Kepner e Tregoe pode contribuir para o projeto de avaliação de um software para automação de uma biblioteca universitária. A natureza da presente pesquisa é aplicada, pois visa conceber conhecimentos para aplicação prática, e possui um caráter quantitativo, considerando que as informações avaliadas serão traduzidas em números. A respeito da coleta de dados, os softwares avaliados foram pesquisados em seus respectivos sites e portais e abordadas as descrições das características gerais, gerências e técnicas de cada software em questão. Tendo em vista, a complexidade de selecionar e avaliar um software que automatize de maneira eficiente uma biblioteca, optar por uma estratégia voltada para um sistema matemático e de notação pode ser uma forma de restringir a variedade de opções existentes no mercado. Posto isto, a aplicação do método supracitado contribui ao profissional da informação como forma de instrução ante a avaliação de softwares, indicando o que melhor atende suas peculiaridades.

Palavras-chave: Automação de bibliotecas. Softwares para bibliotecas. Método paramétrico.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	JUSTIFICATIVA.....	11
3	OBJETIVO.....	12
3.1	Objetivo Geral.....	12
3.2	Objetivos Específicos.....	12
4	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
4.1	Projeto de Gerenciamento de Sistemas.....	13
4.2	Automação em bibliotecas.....	14
<i>4.2.1</i>	<i>Requisitos específicos para o processo de Automação em Bibliotecas.....</i>	<i>15</i>
<i>4.2.2</i>	<i>Requisitos gerais para o processo de Automação em Bibliotecas.....</i>	<i>19</i>
4.3	Gestão de Projetos e o Método Paramétrico para Tomada de Decisão.....	21
5	METODOLOGIA.....	25
6	DESCRIÇÃO DOS SOFTWARES AVALIADOS.....	26
6.1	Pergamum – Sistema Integrado de Bibliotecas.....	26
6.2	Sophia Biblioteca.....	26
6.3	Informa Web.....	27
7	APLICAÇÃO DO MÉTODO PARAMÉTRICO DE KEPNER E TREGOE	28
8	ANÁLISE DO RESULTADO.....	34
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
	REFERÊNCIAS.....	37

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias de informação e comunicação, bibliotecários, assim como outros profissionais, passaram a enfrentar a necessidade de conhecer e se envolver com o novo ciclo de transferência da informação, acompanhando a evolução dos recursos disponíveis e adaptando o ambiente informacional a esse meio. A internet e as ferramentas tecnológicas disponíveis permitem uma maximização nos processos que ocorrem dentro de uma unidade de informação, além de proporcionar à comunidade usuária e ao profissional da informação uma maior agilidade e praticidade na prestação de serviços (CÔRTE et al., 1999).

A necessidade da implementação de sistemas informatizados em unidades de informação parece não ser mais contestada, visto as características explícitas da contemporaneidade. Segundo Silva e Dias (2010, p. 56), “como característica desse processo de mudanças tecnológicas nas bibliotecas, podemos destacar os SABs¹ já que estes mudaram a forma de apresentação e execução dos serviços realizados nas bibliotecas.” Sendo assim, espera-se que o profissional bibliotecário inserido em projetos de informatização de Unidades de Informação, possa ser capaz de avaliar e selecionar o software mais adequado para a sua organização.

Assim, este trabalho resgata a aplicação do método paramétrico de Kepner e Tregoe, apresentado por Menezes (2001), para a tomada de decisão. Procura demonstrar como selecionar a melhor alternativa, através dessa ferramenta, com o foco na escolha de um software para uma biblioteca universitária.

Este método foi escolhido para figurar neste trabalho, por ser muito utilizado em várias corporações ao redor do mundo e permitir a interação e troca de ideias entre os envolvidos, além de embasar um conjunto de soluções que devem ser priorizadas, através da determinação de critérios de decisão.

Diante deste cenário, o objetivo desta pesquisa é demonstrar como a utilização do Método Paramétrico pode contribuir para o projeto de avaliação de um software para automação de bibliotecas em uma tomada de decisão, buscando descobrir qual dos softwares apresentados no decorrer do trabalho é o mais adequado para a biblioteca supracitada.

¹ Sistemas de Automação de Bibliotecas.

O resultado da pesquisa será obtido através da análise das alternativas por meio do método acima mencionado e da interpretação das informações obtidas nos sites pesquisados e na literatura utilizada.

2 JUSTIFICATIVA

Adotar um software de automação de bibliotecas evidencia uma evolução referente ao tempo gasto e a potencialidade de aprimoramento dos serviços oferecidos pela biblioteca à seus clientes. Visto que, há uma grande variedade de opções de sistemas de informatização no mercado, foi determinada a aplicação do método paramétrico de Kepner e Tregoe, de maneira a nortear o bibliotecário na avaliação dos requisitos necessários (deveres) e desejáveis, tendo como enfoque a seleção do software que melhor se adapta às necessidades da instituição proponente, através de um sistema de notação empregado para a análise de critérios de seleção, avaliação e implementação.

3 OBJETIVO

3.1 Objetivo Geral

Aplicar o método paramétrico de Kepner e Tregoe na seleção de software para uma biblioteca universitária.

3.2 Objetivos Específicos

- Conceituar automação em bibliotecas, projeto de gerenciamento de sistemas e gestão de projetos, de modo a obter subsídios para o desenvolvimento da pesquisa;
- Estudar o método paramétrico de Kepner e Tregoe, de forma a aplicá-lo na seleção de software de automação de bibliotecas.

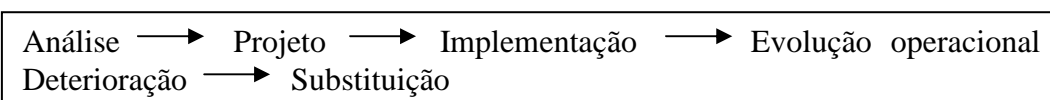
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para fundamentar o trabalho, serão abordadas questões sobre projeto de gerenciamento de sistemas, automação em unidades de informação, gestão de projetos e método paramétrico.

4.1 Projeto de Gerenciamento de Sistemas

Rowley (2002) salienta que para disponibilizar um serviço proficiente, é preciso que os sistemas de informação sejam gerenciados de maneira perdurável, a fim de ressaltar e analisar as etapas existentes no ciclo de vida dos sistemas (Figura 1). Inicialmente é realizada uma análise visando estipular os requisitos do sistema. Posteriormente, temos a fase do projeto, onde elabora-se um sistema específico que atenda o interesse desejado. Em seguida, atinge-se a fase da implementação, encaminhando velozmente para a evolução operacional, momento no qual o sistema alcança seus objetivos e efetua reparos e modificações nos requisitos, devido à rápida evolução dos serviços e das ferramentas tecnológicas. Até, que por fim, o sistema adotado passa a não suprir os interesses do ambiente informatizado, tornando-se obsoleto e deteriorando-se, tendo como consequência a substituição por um novo sistema informatizado, alcançando a etapa final do ciclo de vida dos sistemas.

Figura 1 – Ciclo de vida dos sistemas.



Fonte: Rowley (2002).

Tendo em vista, a produção sobre softwares utilizados na automação de bibliotecas no Brasil, Lima (1999, p. 311) define sistemas de gerenciamento de bibliotecas como:

Sistemas de bases de dados com uma finalidade específica, projetados para controlar as atividades essenciais de uma biblioteca. Geralmente, funcionam em computadores de grande porte, destinados a centro de informações maiores, permitindo uma padronização, integração, compatibilidade e intercâmbio de um grande volume de informações.

Entretanto, o uso dos softwares demonstra um progresso, visto que os serviços potencializam-se e há uma melhora na acessibilidade dos dados, seja no tempo consumido para o tratamento ou na busca da informação (DUTRA; OHIRA, 2004).

4.2 Automação em bibliotecas

Devido ao crescimento da produção de informações, ao desenvolvimento e aplicação das tecnologias de informação e comunicação no dia a dia das organizações, os hábitos e as maneiras como os cidadãos estão utilizando a informação foram amplamente alterados e modificados, tanto na vida pessoal quanto na profissional. Desta forma, também as bibliotecas estão cada vez mais direcionadas a modernizarem-se, buscando a atualização das suas estruturas, mecanismos de busca e recuperação e uma maior rapidez na prestação de serviços à comunidade usuária, pois, recebem intervenções frequentes em seus processos de trabalho, sendo essencial a adequação dessas unidades às novas tendências (CÔRTE et al., 1999).

Tendo em vista a existência de usuários cada vez mais exigentes, Erdmann (1998, p.103) ressalta que é necessário “[...] criar organizações capazes de atender à necessidade de velocidade e multidimensionalidade, de flexibilidade, de criatividade e de soluções complexas.” Com isso,

especificamente no caso do processo de informatização, os avanços tecnológicos associados às exigências atuais dos usuários direcionam para a seleção e aquisição de *software e hardware* com características funcionalmente mais diversificadas, privilegiando a interligação das funções de uma biblioteca, numa linguagem que permita a integração usuário/máquina. (CÔRTE et al., 1999, p.241).

Com o decorrer dos anos, o mercado de produção e geração de software para automação de bibliotecas vem se expandindo de forma a auxiliar o bibliotecário na prestação de um serviço de qualidade ao usuário. Atualmente, a escolha de um software representa não só a escolha de uma ferramenta tecnológica para a implantação de serviços oferecidos pela unidade de informação, como também, representa introduzir uma nova filosofia de trabalho, isto é, renova os comportamentos e valores informacionais (CÔRTE et al., 1999).

Segundo Resende (2000, p. 56) “a automação tem como principal objetivo colocar ao alcance do usuário uma base de dados com informações internas de documentos e materiais bibliográficos gerados ou adquiridos pela empresa, de forma a facilitar seu acesso”.

Entende-se, então, por automação de bibliotecas o uso das tecnologias da informação na rotina e serviços de uma biblioteca, com o intuito de agilizar e estender o acesso à informação ao usuário. Além da otimização das atividades com os usuários, o processo de automação beneficia o processamento técnico e outros aspectos, como o levantamento bibliográfico, a catalogação, comutação, empréstimos, controle e formação de acervos, dentre outros.

O processo de escolha de um software exige muita atenção e responsabilidade. Basicamente, é preciso analisar as ferramentas disponíveis, funções, recursos, potencialidade e a parceria com a empresa fornecedora (SILVA; DIAS, 2010). Contudo, por haver uma diversidade nas maneiras de exercer o trabalho e prestar serviços, há uma grande variedade de funções para cada unidade de informação.

Krzyanowski (1996 apud Santos, 2008, p.13), afirma que “[...] não existe um sistema ideal e, mesmo que a escolha seja a mais acertada, poderá não atender completamente aos requisitos funcionais e de performance”. Por esse motivo, é imprescindível que a biblioteca que for passar pelo processo de automação designe os seus requisitos considerados obrigatórios e faça um requerimento das ações apetecíveis, logo após a certificação de que as funções básicas serão integralmente atendidas.

Considerando a complexidade de um processo de informatização de uma biblioteca alguns entendimentos devem está claros como a cultura, missão, objetivos e programas de trabalho da organização. Posteriormente, identificar as necessidades dos usuários, tendo em vista a temática da biblioteca, os produtos e serviços oferecidos, a plataforma tecnológica existente na organização e os recursos humanos acessíveis, ajuda satisfatoriamente nesta iniciativa.

Logo, conforme Côrte et al. (1999) se os centros de informação e documentação realmente desejarem fornecer melhores serviços e cumprir com a missão da instituição, será preciso se alinhar com a globalização e com o desenvolvimento da sociedade, adotando soluções que advêm das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), além de, usufruir de um sistema informatizado que atenda a todas as etapas do ciclo documental, cuja a escolha indique uma ferramenta que ampare os recursos atualmente disponíveis no mercado, sem que se torne obsoleto rapidamente.

Conforme Côrte et al. (1999 apud SILVA; DIAS, 2010, p. 57) “os elementos essenciais para o processo de Automação em Bibliotecas são divididos em requisitos específicos e requisitos gerais”.

4.2.1 Requisitos específicos para o processo de Automação em Bibliotecas

Para a realização desse processo existem requisitos específicos que devem ser considerados, como os que são relacionados à tecnologia, ao processo de seleção e aquisição, empréstimo, ao processamento técnico de documentos, ao processo de recuperação da informação e por

fim, ao processo gerencial. Desta forma, Amorim e Damásio (2006 apud SILVA; DIAS, 2010, p. 57) citam os requisitos compreendidos como essenciais para um processo de automação de bibliotecas:

Acesso simultâneo de usuários e tempo adequado de resposta das bases de dados; Arquitetura de rede cliente/servidor; Capacidade de atualização dos dados instantaneamente; Armazenamento, recuperação e classificação correta dos caracteres da língua portuguesa (Português Brasil); Realização de Auditorias no sistema; Elaboração de estatísticas com geração de gráficos automáticos; Compatibilidade com diversas plataformas: rede Microsoft Windows NT ou OS/400, rede UNIX, rede LINUX; Disponibilidade de help on-line com base na língua portuguesa; Garantia de manutenção e disponibilização de novas versões; Gestão de bases de dados com diferentes tipos de documentos; Interface gráfica; Leitura de código de barras; Níveis diferenciados de acesso aos documentos; Padrão ISO 2709; Protocolo de comunicação Z39. 50; Permitir importação e exportação de dados em formato MARC (se necessário); Recuperação de base de dados textuais; Segurança na forma de registro e de gerenciamento dos dados; Tratamento de textos e imagens; e Acesso à base de dados via navegador Internet / Intranet.

Conforme Rowley (2002) os sistemas atuais são integrados em arquitetura de base de dados e seus arquivos são interligados, podendo resultar em algumas mudanças se necessário. Logo, há funções básicas que um Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas precisa executar para ser eficiente. Sendo elas:

Realização de encomendas e aquisições:

- Encomendas;
- Recebimentos;
- Reclamações;
- Contabilidade de custos;
- Consultas (sobre a situação das encomendas);
- Relatórios e estatísticas (sobre as encomendas).

Posto isto, nestas características compreendidas como comuns Rowley (2002, p. 318) ainda assegura que “o processo de realização de compras presta-se muito bem a informatização, uma vez que se trata de um procedimento administrativo relativamente simples, no qual operações similares se aplicam a todas as categorias de bibliotecas”.

Catalogação:

- Entrada de dados;
- Controle de autoridade;
- Importação (de registros de outras bases de dados).

Por conseguinte, tratando do sistema de catalogação, afirma que independente do sistema informatizado de catalogação o propósito segue o mesmo, tendo por finalidade a criação de catálogos apropriados.

Catálogos em linha de acesso público e outras formas de catálogos:

- Acesso em linha;
- Interface de acesso público;
- Outras formas de catálogo;
- Acesso à Internet;
- Acesso por parte de usuários remotos pela internet.

Assim sendo, este módulo proporciona à biblioteca possibilidades de adequar ou projetar o próprio catálogo em linha, direcionando o foco para seu público específico.

Controle de circulação:

- Definição de parâmetros (conforme a política de empréstimo, horário de funcionamento etc.);
- Empréstimo;
- Devolução;
- Renovação;
- Multas;
- Reservas;
- Empréstimos por períodos curtos;
- Manutenção do arquivo de leitores ;
- Consultas (relativas aos leitores ou à situação dos documentos);
- Notificações;
- Relatórios e estatísticas (sobre a utilização do acervo).

Nesta função, é posto em relevância a acessibilidade dos usuários logo que possível ao acervo e aos documentos adquiridos pela unidade de informação. Portanto, Rowley (2002, p. 324) segue ratificando que “todos os sistemas de controle de circulação têm a ver com uma das funções fundamentais da biblioteca: a disponibilidade dos documentos”.

Controle de publicações seriadas:

- Encomendas (efetivação e renovação de assinaturas);
- Recebimento (de cada fascículo);
- Reclamações;
- Encadernação (controle de volumes que estejam sendo encadernados);
- Contabilidade de custos;
- Catalogação de itens novos;
- Controle de circulação (se os itens forem emprestados ou circularem);
- Consultas (relativas às publicações seriadas);
- Relatórios e estatísticas.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBCT), uma publicação seriada é definida como:

Publicação que utiliza qualquer tipo de suporte, editada em partes sucessivas com designações numéricas e/ou cronológicas e destinadas a ser continuada indefinidamente. São exemplos de publicações seriadas: periódico, jornais, publicações anuais (relatórios, anuários, etc.), revistas, memórias e monografias seriadas. Cada edição de uma publicação seriada tem uma designação numérica e/ou designação cronológica (volume, número e ano de publicação) distinguindo cada uma das edições individuais da publicação, com intenção de ser continuada indefinidamente.

À vista disso, as publicações seriadas se diferem dos livros, apesar de expor os três subsistemas utilizados para os livros. Sendo estes, o sistema de aquisição, a catalogação e o controle de circulação (ROWLEY, 2002).

Informações gerenciais:

- Diversos relatórios e estatísticas;
- Ferramentas de análise das informações estatísticas.

Esta função serve como um instrumento de auxílio para a tomada de decisão, visto que um sistema de gerenciamento de informação absorve grandes quantidades de dados que precisam ser cuidadosamente estudados para a realização de um processo decisório.

Empréstimos entre bibliotecas (semelhante ao controle da circulação):

- Entrada de dados;
- Empréstimo;
- Devolução;
- Renovação;
- Multas;
- Manutenção do arquivo de leitores (pode ser o arquivo principal do controle da circulação);
- Consultas;
- Relatórios e estatísticas.

Este requisito, segundo Côrte et al. (1999, p. 244) é um “[...] módulo que gerencia o uso e circulação dos documentos da biblioteca”. Contudo, Rowley (2002) atesta que o aperfeiçoamento de sistemas de empréstimos entre bibliotecas encontra-se relativamente moroso.

Informação comunitária:

- Entrada de dados;
- Acesso em linha;
- Interface de acesso público.

Por fim, Rowley (2002) expõe a questão da competitividade do mercado, ressaltando a necessidade de acréscimos de outros recursos aos módulos vistos como padronizados, justificando que a informação comunitária é semelhante ao catálogo em linha referente a flexibilidade, buscas e visualização de registros. Tendo como característica positiva a sustentação de variados tipos de informações.

4.2.2 Requisitos gerais para o processo de Automação em Bibliotecas

Para que o sistema de automação seja bem sucedido, é necessária muita atenção ao planejamento e ao gerenciamento de rotina, que irá mudar ao inserir uma nova forma de trabalho (ROWLEY, 2002). Ao decidir pela informatização de uma biblioteca existem alguns requisitos gerais que reduzem a complexidade desse processo. São eles:

- Documentação do sistema: o contratante do serviço deve ter a sua disposição, manuais técnicos e do usuário completos e recomenda-se que a documentação do produto seja entregue em língua portuguesa e no formato impresso, que, segundo Rowley (2002), serve de arquivo de consulta;
- Instalações, testes e garantia: esta etapa garantirá segurança e agilidade na implantação dos módulos. Para isso, o consumidor deve exigir da empresa vendedora que o produto seja instalado e testado perante os técnicos da organização. De acordo com Côrte et al (1999, p. 246) “[...] com a instalação do produto, poder-se-á exigir que o mesmo seja totalmente substituído caso venha ocorrer o mesmo tipo de erro, por três vezes, em um período de trinta dias”;
- Treinamento: este item habilita o usuário na utilização do produto, sendo necessário solicitar ao responsável pelo treinamento o material didático e os manuais compatíveis com o software licenciado. É importante que esta técnica possa abarcar todos os níveis da organização, técnico, gerencial e operacional para suprir as dúvidas de cada setor quanto ao uso do software, garantindo a utilização de maneira eficaz e eficiente;
- Suporte técnico e manutenção: é indispensável consolidar com o fornecedor um contrato de suporte técnico e manutenção preventiva e corretiva para que, caso haja quaisquer problema no software, este possa ser rapidamente exonerado. Rowley (2002, p. 155) diz que a manutenção tem o objetivo de “[...] manter em funcionamento o equipamento e os programas [...]”;
- Condições institucionais: neste requisito, a instituição que for adquirir o software deve atentar-se se o produto se encontra compatível com o desenho e a cultura organizacional, abrangendo desde o tamanho do acervo às características quantitativas e qualitativas.

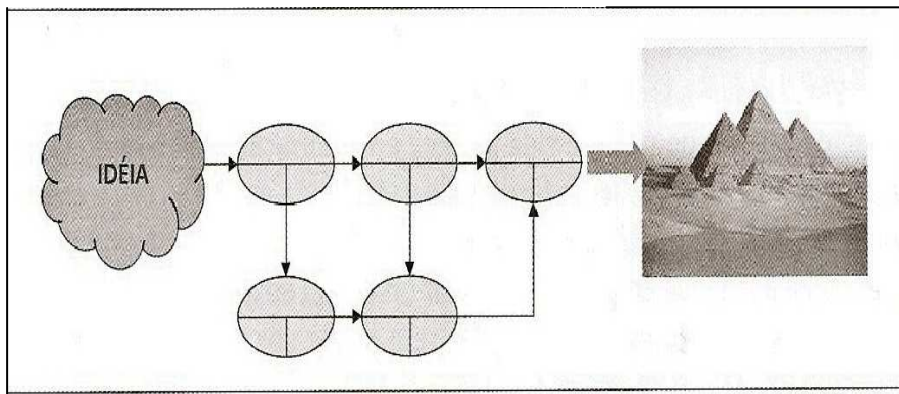
Aderir a um software não se trata apenas de implantar um novo produto, mas sim uma nova forma de trabalho que reflete em toda a equipe e em todas as atividades antes realizadas no ambiente informacional. A busca por soluções refletem em situações inovadoras que por sua vez, são dotadas de incertezas. Sendo assim, uma maneira de lidar com essas incertezas se dá por meio do gerenciamento de projetos (MENEZES, 2003).

4.3 Gestão de Projetos e o Método Paramétrico para Tomada de Decisão

Para o prosseguimento deste trabalho, faz-se necessária a apresentação de alguns conceitos relativos à gestão de projetos, com o objetivo de facilitar a compreensão. Os conceitos que serão expostos a seguir foram retirados da literatura e não possuem a pretensão de normalizar, mas sim, de facilitar o entendimento.

Segundo o GUIA PMBOK®² (PMI, 2008, p. 5) “Um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. A sua natureza temporária indica um início e um término definidos”. Posto isso, pode-se compreender projetos como tarefas dotadas de atividades práticas e funcionais que se esquivam do costume de uma organização, e possuem início e fim programados que produzem um resultado final, isto é, um produto (Figura 2).

Figura 2 – Representação do nascimento, desenvolvimento e finalização do projeto.



Fonte: Maximiano (2009).

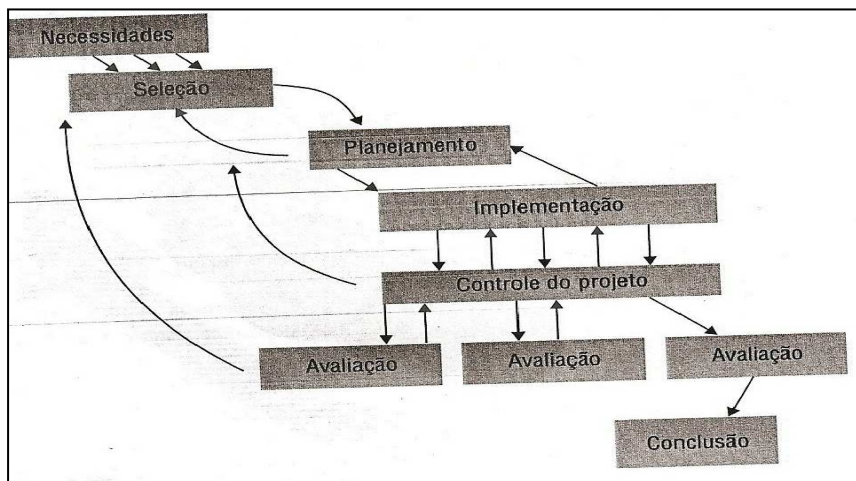
Todo projeto se inicia com uma ideia, conforme a ilustração acima, passando posteriormente, por diversas fases antes de ser concluído e de gerar um resultado final, um produto que possa ser usufruído. Essas ideias surgem por meio das dificuldades, necessidades e problemas pelos quais a instituição possa está passando. Entregar um produto com qualidade, dentro do prazo e custos estipulados em um projeto, é atualmente um grande desafio para as organizações. Esta problemática impulsiona o interesse por parte das organizações pela estimativa, controle do tempo e custos dos projetos. Com isso, a utilização dos conceitos e práticas de gestão de projetos tem se mostrado eficiente no apoio a este tipo de planejamento.

² Project Management Body of Knowledge.

Sendo assim, PMBOK® (PMI, 2008, p. 6) define gerenciamento de projetos como “[...] a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos”.

Todo projeto apresenta um ciclo de vida e uma dinâmica de ações que se desenvolvem ao longo do mesmo (Figura 3), onde o início do fluxo liga as necessidades do cliente/organização com a seleção de alternativas do projeto a ser executado (MENEZES, 2003).

Figura 3 – Dinâmica do ciclo de vida de um projeto.



Fonte: Menezes (2003).

Após o surgimento da necessidade de um projeto, é preciso traçar um caminho adequado para a tomada de decisão. Para tal, existem técnicas que são usadas para seleções de alternativas, como por exemplo, as técnicas de parametrização.

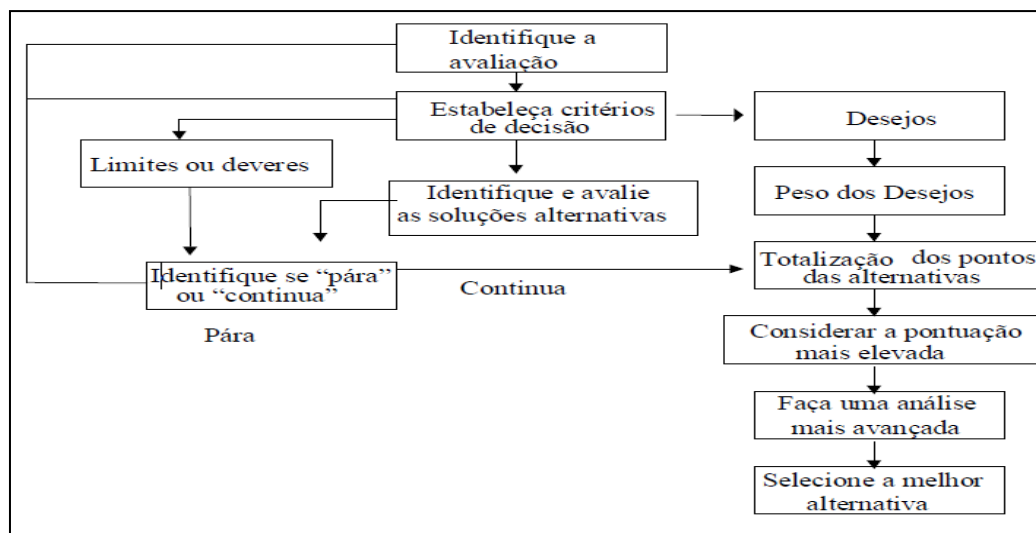
Consistem em um grupo de técnicas que estabelece, previamente, parâmetros que devam ser utilizados para selecionar os projetos. Alguns desses parâmetros são mandatórios – devem ser obedecidos pela solução, para que ela possa ser considerada –, outros são parâmetros que apenas auxiliam na diferenciação entre as soluções. (MENEZES, 2003, p.54).

Frequentemente, nos deparamos com situações dotadas de incertezas e por este motivo devemos fazer uso de métodos que podem nos auxiliar a identificar alternativas de ação. De acordo com Menezes (2003), o método paramétrico é prático, eficaz e fácil de ser utilizado. Além disso, estimula o emprego do *brainstorming*³ ao decorrer da sua utilização.

³ Significa tempestade de ideias. Atividade que serve para explorar a capacidade criativa de indivíduos ou de um grupo.

Desenvolvido por dois consultores norte-americanos chamados Kepner e Tregoe, o método paramétrico, quando usado para tomada de decisão, auxilia o gestor a escolher a melhor alternativa para o projeto, tendo como critério deveres e desejos. Primeiramente, são elencados os deveres e averiguadas todas as alternativas geradas. As alternativas que não atenderem aos requisitos que são considerados imprescindíveis estarão eliminadas automaticamente. Porém, as que forem aprovadas nesta etapa inicial, passam para a próxima fase onde serão analisadas em função dos desejos. Para isso, decretam-se pesos e notas, que ao final resultam em valores. A alternativa que obtiver o maior valor será a mais apropriada, daí a escolhida (Figura 4).

Figura 4 – Procedimento do Método de Kepner e Tregoe.



Fonte: Menezes (2003).

Segundo Menezes (2003) existem cinco passos para aplicação do método de Kepner e Tregoe que são respectivamente, seleção dos critérios de decisão, atribuição de peso aos desejos, avaliação das alternativas que atenderam aos deveres, pontuação dos desejos das alternativas que atenderam aos deveres, e computação das pontuações juntamente com a escolha da alternativa vencedora.

Após a identificação dos critérios, outro procedimento deve ser iniciado, o preenchimento de um formulário específico para a aplicação dessa técnica (Figura 5). Neste formulário, será apontado o objetivo almejado com a solução a ser escolhida, esclarecendo seus critérios. Isto é, deveres e desejos.

Dentre os desejos estabelecidos, aplica-se uma ordem de prioridade, devido à importância da escolha de cada alternativa. Assim, por exemplo, 10 é um peso atribuído a um desejo altamente relevante e 5 é o peso de um desejo menos importante, e assim sucessivamente.

Figura 5 – Formulário de auxílio para tomada de decisão pelo Método Paramétrico.

Objetivo:									
Critérios de Avaliação		Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3		Alternativa 4	
Deveres (Para/Não Para)									
Desejos	Peso	Nota	Total	Nota	Total	Nota	Total	Nota	Total
Pontuação máxima									

Fonte: Menezes (2003).

5 METODOLOGIA

A pesquisa refere-se à escolha de um software por meio da aplicação do método paramétrico, que seja apropriado para uma biblioteca universitária de grande porte, que possui como características um acervo cuja dimensão compreende 86.444 títulos e 180.853 exemplares, tendo em seu universo cerca de 14.000 usuários cadastrados, onde circulam por dia uma média de 251 usuários. Para a pesquisa foram selecionados três softwares a serem avaliados. Sendo estes, o Pergamum, Sophia Biblioteca e o Informa Web.

A natureza da presente pesquisa é aplicada, pois visa conceber conhecimentos para aplicação prática, direcionando-se à solução de problemas específicos, onde circundam verdades e interesses locais (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010).

Por conseguinte, possui um caráter quantitativo, considerando que as informações avaliadas serão traduzidas em números, tendo em vista, a aplicação do método de Kepner e Tregoe. Envolve o levantamento bibliográfico, buscando obter uma maior familiaridade com o problema, sendo assim caracterizada como uma pesquisa exploratória em relação ao objetivo da pesquisa.

Segundo Gill (1991 apud KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010, p. 28) “quando se determina um objeto de estudo, selecionam-se as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto”. Portanto, no que diz respeito aos procedimentos técnicos, pode-se considerar que esta pesquisa é de cunho experimental.

A respeito da coleta de dados, os softwares avaliados foram pesquisados em seus respectivos sites e portais. Serão abordadas por meio desta coleta, as descrições das características gerais, gerências e técnicas de cada software em questão.

6 DESCRIÇÃO DOS SOFTWARES AVALIADOS

As informações a seguir foram retiradas diretamente dos *web sites* dos softwares que serão descritos nesta seção.

6.1 Pergamum – Sistema Integrado de Bibliotecas

O Pergamum é um sistema informatizado de gerenciamento de dados, direcionado aos variados tipos de Centros de Informação, sendo contemplado com arquitetura cliente/servidor, com interface gráfica - programação em Delphi, PHP⁴ e JAVA, utilizando banco de dados relacional SQL⁵ (ORACLE, SQLSERVER ou SYBASE). O sistema abrange as principais funções de uma biblioteca, funciona de forma integrada e possui um mecanismo de busca aos catálogos das diversas instituições que já o adquiriram.

6.2 Sophia Biblioteca

O Sophia é um software para gestão de acervo desenvolvido para todos os tipos de bibliotecas, seja de pequeno, médio ou de grande porte. Adere a todos os padrões internacionais da biblioteconomia, como o AACR2, o protocolo Z39.50 e OAI-PMH (dentre outros formatos) e o formato MARC 21. Contudo, o Sophia também é um software que está acordado com o padrão exigido pelo MEC, tendo como modelo de referência a ABNT 6023. Sendo assim, o Sophia possui algumas modalidades:

- Philos: Indicado para bibliotecas de pequeno porte, esse software oferece um alto desempenho, desde que sua unidade não possua mais de 8 mil exemplares;
- Sophia Biblioteca Intermediário (SBI): Indicado para unidades de informações tanto pequenas e médias, quanto para as de grande porte. Possui ferramentas que possibilitam uma prática facilitada da catalogação, indexação, disseminação da informação, entre outros;

⁴ Personal Home Page.

⁵ Structured Query Language.

- Sophia Biblioteca Avançado (SBA): Indicado para unidades que desejam um software bem completo, pois possui o que a de mais inovador na área de biblioteconomia.

6.3 Informa Web

O Informa Web é um software de automação de bibliotecas que possui uma interface totalmente web. Assim, dispensa a instalação de softwares nas estações de rede, facilitando a manutenção do sistema e reduzindo o custo do parque de máquinas, tendo em vista que todo o processamento é feito diretamente no IIS⁶. A utilização desta tecnologia possibilita que a manutenção dos dados seja realizada tanto pela intranet, quanto pela internet. O módulo de manutenção de dados por sua vez, é o responsável pelo cadastramento do acervo e gerenciamento de todas as rotinas de uma biblioteca.

Outro módulo pertencente a este software é o módulo do leitor, que torna disponível o acervo da unidade na intranet e na internet. Este sistema informatizado é dividido em rotinas, e admite que o usuário faça consultas ao acervo de publicações e periódicos, ao vocabulário controlado, modifique sua senha na biblioteca, consulte os prazos de devolução dos seus empréstimos, faça ou cancele reservas de publicações, renove empréstimos, consulte seu histórico de utilização da biblioteca, sugira publicações para aquisição e cadastre seu perfil.

Além disso, o Informa Web ainda permite que em todas as consultas se imprima o resultado ou opte por enviá-lo por e-mail, possibilitando até a geração de um arquivo em formato PDF.

⁶ Microsoft Internet Information Services.

7 APLICAÇÃO DO MÉTODO PARAMÉTRICO DE KEPNER E TREGOE

Nesta etapa, consultaram-se vários artigos que arrolavam sobre como escolher o software adequado para automatizar bibliotecas. Destas literaturas, foram levantados os critérios de avaliação ponderados mais pertinentes. Posto isto, cabe ressaltar que o estudo baseou-se principalmente em dois documentos, a lista de requisitos proposta no artigo *Automação de bibliotecas e centros de documentação* (CÔRTE et al., 1999) e a lista presente no artigo *Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas* (CAFÉ; SANTOS; MACEDO, 2001).

Portanto, há nove categorias para avaliação, cujos requisitos imprescindíveis (deveres), são separados dos desejáveis, sendo aplicado um método paramétrico com atribuições de pesos e notas para cada desejo. Só irá para a análise dos desejos o software que cumprir com os requisitos principais. Contudo, foram estabelecidos dois pesos para cada critério:

- Importante – a este peso atribuiu-se o coeficiente (10);
- Relevante – a este peso atribuiu-se o coeficiente (5).

Quando a nota vier acompanhada de asterisco (*), significará que o software não atende completamente ao requisito e se vier procedido de dois asteriscos (***) é devido à identificação da falta de clareza perante as descrições características dos softwares, contido em seus respectivos sites.

Figura 6 – Formulário de auxílio para tomada de decisão pelo Método Paramétrico.

Objetivo: Escolher um Software para uma biblioteca universitária de grande porte.				
Critério de Avaliação		Alternativa 1 Pergamum	Alternativa 2 Sophia	Alternativa 3 Informa Web
Deveres (Pára/Não pára)				
Características gerais	Integração de todas as funções da biblioteca	X	X	X
	Software em língua portuguesa	X	X	X
	Possibilidade de expansão de novos módulos sob demanda	X	X	–
	Documentação, textos (manuais)	X	X	–
	Treinamento	X	X	–

	Instalações, manutenção e garantia	X	X	X
	Suporte técnico	X	X	X
Ergonomia	Interface Gráfica	X	X	–
	Customização da interface	X	X	–
Tecnologia	Acesso simultâneo e ilimitado de usuários	X	X	–
	Armazenamento, recuperação e classificação dos caracteres em língua portuguesa	X	X	X
	Arquitetura cliente/servidor	X	X	–
	Atualização de dados em tempo real	X	X	X
	Capacidade de suportar acima de 1 milhão de registros	X	X	–
	Leitura do código de barras	X	X	X
	Padrão ISO2709	X	X	–
	Protocolo Z39.50	X	X	–
	Compatibilidade com o formato MARC	X	X	–
	Tratamentos de textos e imagens	X	X	–
	Sistema Windows 95 ou superior	X	X	X
	Segurança na integridade dos registros	X	X	X
	Importação e exportação de dados para redes de catalogação cooperativa	X	X	X
	Data no formato dia/mês/ano (língua portuguesa)	X	X	X
Seleção e aquisição	Controle integrado de seleção e aquisição	X	X	X
	Controle de assinatura de periódico, recebimento de seus fascículos e seriados	X	X	X
	Controle de listas (sugestão, aquisição, seleção, reclamação e recebimento)	X	X	X
	Identificação de dados do processo de aquisição	X	X	–

	Controle da situação do documento (encomendado, digitalizando, outros)	X	X	–
	Controle de fornecedores e editores	X	X	–
	Emissão de cartas de cobranças, reclamações e agradecimento de doações	X	X	X
Processamento técnico	Geração de etiquetas de bolso, lombada e código de barras	X	X	X
	Processamento de materiais especiais, obras raras, materiais técnicos e outros.	X	X	–
	Construção de lista de autoridades em formato MARC	X	X	–
	Compatibilidade dos campos e códigos com o AACR2	X	X	X
	Sistema de gerenciamento para a construção de tesauro	X	X	X
	Importação de dados de centros de catalogação cooperativa <i>on-line</i> e cd-rom	X	X	X
	Possibilidade de duplicação de um registro para a inclusão de novas edições	X	X	–
	Atualização em lote e <i>on-line</i>	X	X	X
	Controle de entrada de dados com regras de validação de registros e campos	X	X	X
	Consultas com remissivas durante o cadastro de um registro (tesauro, lista de autoridade, editoras e fornecedores)	X	X	X
Circulação	Controle integrado do processamento de empréstimo	X	X	X
	Categorização de empréstimos (domiciliar, especial ou entre bibliotecas)	X	X	X
	Cadastro de perfis de usuários	X	X	X

	Realização de empréstimo, renovação e reserva <i>on-line</i>	X	X	X
	Código de barras para cada usuário	X	X	X
	Multas e suspensões com bloqueio automático de empréstimos	X	X	X
	Emissão de cartas de cobranças automáticas para usuários em atraso	X	X	X
	Visualizar <i>status</i> do documento (disponível, em tratamento, etc.)	X	X	–
	Definição de parâmetros para reserva de livros	X	X	X
	Definição automática de prazos e condições de empréstimo acordado com o perfil de usuário e o tipo de documento.	X	X	X
Recuperação da informação	Visualização do resultado da pesquisa em forma de referencia bibliográfica breve e completa, de acordo com a ABNT	X	X	X
	Recuperação por truncamento à esquerda, à direita e ao meio, operadores booleanos, proximidade e distância entre termos	X	X	–
	Capacidade de ordenar e classificar os documentos pesquisados	X	X	–
	Pesquisa em todos os campos (autor, título, assunto, editor, ISSN, ISBN, idioma, local, palavra-chave, classificação, resumo, numero de chamada, data e tipo de documento)	X	X	X
	Possibilidade de salvar estratégias de buscas	X	X	–
Disseminação	Serviço de alerta e disseminação seletiva da informação (DSI)	X	X	X
	Geração de catálogo coletivo	X	X	-
	Elaboração e impressão de bibliografias em formato ABNT	X	X	X

Processo Gerencial	Gerenciamento de diversos tipos de documentos		X		X		-	
	Geração de relatórios e estatísticas (seleção, aquisição, processamento técnico, circulação, intercâmbio, recuperação, atualização de tesouro, listas de usuário, por categoria, documentos por assunto, autor, utilização, ordem alfabética e de classificação e lista de autoridades)		X		X		X	
	Inventário automático		X		X		-	
	Desejos	Peso [P]	Nota [N]	Total [T]	Nota [N]	Total [T]	Nota [N]	Total [T]
	Acesso à base de dados via browser internet/intranet	10	10	100	10	100		
	Menu de ajuda interativa	5	3**	15	5	25		
	Pré-catalogação no setor de aquisição	5	5	25	5	25		
	Sistema de gerenciamento para construção de tesouro poli-hierárquico	5	3**	15	5	25		
	Disponibilização <i>on-line</i> do acervo (OPAC)	10	10	100	10	100		
	Controle de data do recebimento do material adquirido	10	10	100	9*	90		
	Método de conversão retrospectiva de dados	10	10	100	10	100		
	Possibilidade de especificação da moeda de transação	5	5	25	5	25		
	Cadastro de entidades com as quais mantém intercâmbio de publicações	10	10	100	10	100		
	Inclusão de referências, alterações, revogações e republicações para atos normativos	5	5	25	-	-		

	Compatibilidade com o formato CCN	10	7*	70	7*	70			
	Solicitações de cópias de documentos pelo COMUT	10	8*	80	–	–			
	Pontuação Máxima [10 x P]								
	Pontuação Total		735			660			

Fonte: Elaborado pela autora; baseado em Menezes (2003).

8 ANÁLISE DO RESULTADO

Após avaliar as nove categorias e os sessenta e um requisitos mandatórios (Figura 7), propostos no formulário de auxílio para tomada de decisão pelo método paramétrico, notou-se que tanto o Sophia quanto o Pergamum atenderam satisfatoriamente a todos os critérios. Porém, o Informa Web deixou a ansiar em trinta e seis requisitos imprescindíveis, atendendo assim, apenas vinte e cinco critérios da listagem (Figura 8). Contudo, após avaliar os parâmetros desejáveis, concluiu-se que o software de automação de bibliotecas Pergamum, obteve a maior pontuação.

À medida que cada biblioteca tem as suas próprias necessidades em referência ao tipo de automação que deseja implantar, o fato do software Pergamum ter atendido o maior número de critérios, não significa que o mesmo deve ser escolhido, visto que o modelo de avaliação proposto é um instrumento de auxílio ao profissional da informação, que contribui para a tomada de decisão. Posto isto, cabe acentuar que as peculiaridades e os interesses da biblioteca devem ser considerados, independente da categoria e público ao qual se dirige.

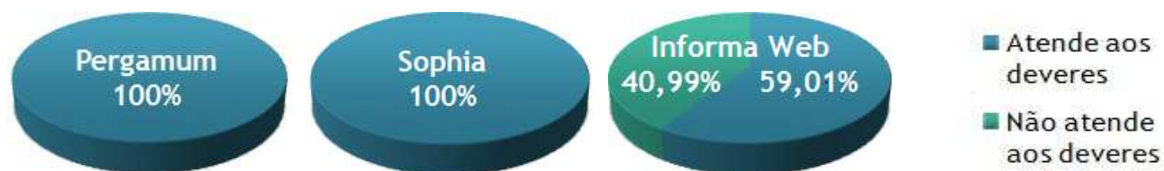
Figura 7 – Quadro de requisitos imprescindíveis (deveres).

Categorias de Avaliação	Número de critérios
Características Gerais	07
Ergonomia	02
Tecnologia	14
Seleção e Aquisição	07
Processamento Técnico	10
Circulação	10
Recuperação da Informação	05
Disseminação	03
Processo Gerencial	03
Total	61

Fonte: Elaborado pela autora; baseado em Café; Santos; Macedo (2001).

Diante de tudo o que foi apresentado, como forma de resumir o conteúdo, uma parcela dos resultados foram representados graficamente.

Figura 8 – Gráfico comparativo de atendimento aos deveres.



Fonte: Elaborado pela autora.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostra que a aplicação do método paramétrico de Kepner e Tregoe efetivamente auxilia perante a uma tomada de decisão respondendo ao objetivo deste trabalho, visto que consiste na atribuição de critérios e cálculos em uma lista elaborada especificamente para seleção e avaliação de softwares de automação de bibliotecas e pode servir como ferramenta de apoio ao bibliotecário diante a realização de um processo decisório. Tendo em vista, a complexidade de selecionar e avaliar um software que automatize de maneira eficiente uma biblioteca, optar por uma estratégia voltada para um sistema matemático e de notação pode ser uma forma de restringir a variedade de opções existentes no mercado.

Devido a essa dificuldade sugeriu-se neste trabalho um método que pode aliar-se as particularidades de cada tipo de biblioteca, como por exemplo, uma biblioteca universitária, enfoque desta pesquisa experimental, que ministra empréstimos de curto prazo correspondente a grande demanda de pedidos aos materiais de conteúdos didáticos. Acordado com Rowley (2002, p. 325) “as bibliotecas diferem quanto às prioridades que atribuem cada uma dessas funções, dependendo, em certa medida, do nível de demanda a que estejam sujeitas e da urgência dos pedidos com que lidam”.

Assim, cabe ressaltar que a probabilidade de se deparar com um sistema perfeito é reduzida, e que a compra de sistemas comerciais sob encomendas tem se tornado tendência (CAFÉ; SANTOS; MACEDO, 2001). Daí, conforme Figueiredo (1984, p. 2) “uma biblioteca, qualquer que seja seu tipo, só passa a atuar como um sistema de comunicação e informação, quando realiza serviços ativos [...], (mas que apresentam serem importantes a seus usuários), e portanto necessários à subsistência daquela comunidade”.

Contudo, verificou-se neste trabalho que a chegada da informática e o sucesso da informatização, faz com que os bibliotecários tenham que se atualizarem por meio de uma educação continuada para que então, seja possível a implantação de um sistema de automação e a inovação no ambiente de trabalho. Posto isto, a aplicação do método supracitado contribui ao profissional da informação como forma de instrução ante a avaliação de softwares, indicando o que melhor se adéqua, considerando as peculiaridades e interesses da biblioteca, independente da categoria e público ao qual se dirige.

REFERÊNCIAS

- BUY, A. **Técnicas de pesquisa: observação, questionário e entrevista**. Disponível em: <<http://www.users.rdc.puc-rio.br/imago/site/metodologia/textos/anabuy.htm>>. Acesso em: 13 jul. 2013.
- CAFÉ, L.; SANTOS, C. dos; MACEDO, F. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 2, p. 70-79, ago. 2001.
- CHAER, G.; DINIZ, R.; RIBEIRO, E. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011. Disponível em: <<http://www.uniaraxa.edu.br/ojs/index.php/evidencia/article/view/201/187>>. Acesso em: 13 jul. 2013.
- CÔRTE, A. R. et al. Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de softwares. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 241-256, dez. 1999.
- DIAS, T. M. Pergamum: sistema informatizado da biblioteca da PUC/PR. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 3, p. 319-328, set./dez., 1998.
- ERDMANN, R. H. **Organização de sistemas de produção**. Florianópolis: Insular, 1998.
- FIGUEIREDO, N. C. de. Bibliotecas como sistema de informação. **Ângulo**, n. 2, p. 2-3, abr./jun. 1994.
- KAUARK, F. da S.; MANHÃES, F.C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa: um guia prático**. Bahia: Via Litterarum, 2010. Disponível em: <<http://www.pgcl.uenf.br/2013/download/LivrodeMetodologiadaPesquisa2010.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2013.
- LIMA, G. A. B. Softwares para automação de bibliotecas e centros de documentação na literatura brasileira até 1998. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, p.310-321, set/dez. 1999.
- MARASCO, L. C.; MATTES, R. N. Avaliação e seleção de software para automação de centros de documentação e bibliotecas. **Inf.Inf.**, Londrina, v.3, n.1, p.15-24, jan./jun. 1998.
- MENEZES, L.C. de M. **Gestão de Projetos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MODO NOVO CONSULTORIA E INFORMÁTICA. Disponível em: <<http://www.modonovo.com.br/>>. Acesso em: 15 jul. 2013.
- PINTO, L. C. C. Análise, seleção e aquisição de software/hardware para sistema de informação. **Ciência da Informação**, v. 26, n. 1, jan./abr. 1997.
- PORTAL EDUCAÇÃO. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/educacao/artigos/14601o-que-e-metodo-parametrico-e-como-funciona>>. Acesso em: 12 jul. 2013.

PORTAL IBCT. Disponível em: < <http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20centro-brasileiro-do-issn/publicacao-seriada>>. Acesso em: 30 out. 2013.

PORTAL PERGAMUM. Disponível em:
< http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/pergamum_index.php>. Acesso em: 16 jul. 2013.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). **Um guia do conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projeto: PMBOK Guide** ®. 4. ed. Newton Square, PA: PMI, 2008.

REZENDE, A. P. de. Centro de informação jurídica eletrônico e virtual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p.51-60, jan./abr., 2000.

ROWLEY, J. **A biblioteca eletrônica**. 2.ed. Brasília: Brinquet de Lemos, 2002.

SANTOS, L.C.; FACHIN, G.R.B.; VARVAKIS, G. Gerenciando processos de serviços em bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 85-94, maio/ago. 2003.

SANTOS, N. M. L. **Automação de biblioteca universitária**: análise comparativa do software livre gnuteca com o software proprietário pergamum. 2008. 70 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Biblioteconomia) – Centro Universitário de Formiga, UNIFOR-MG, Formiga. 2008.

SILVA, M. B. da; DIAS, G. A. O sistema de automação em bibliotecas *openbiblio* aplicado à disciplina automação em bibliotecas. **Biblionline**, João Pessoa, v. 6, n. 1, p. 53-71, 2010.

SOPHIA PORTAL. Disponível em: <<http://www.portalsophia.com.br/SobreBiblioteca.aspx>>. Acesso em: 15 jul. 2013.